

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 24 MAY 2004



WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2002-0208 P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/01497	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14.02.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.02.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B41C1/10		
Anmelder OCE PRINTING SYSTEMS GMBH ET AL.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
- Diese Anlagen umfassen insgesamt 5 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 16.07.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 24.05.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Whelan, N Tel. +31 70.340-3910 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-39 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-28 eingegangen am 29.04.2004 mit Telefax

Zeichnungen, Blätter

1/12-12/12 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 2-14,16-28 |
| | Nein: Ansprüche 1,15 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-28 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-28 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

D1: EP-A-0 903 226

*D4: US 5067404-A

*D5: US 6318264-B

* vom Prüfer zusätzlich zitiert

1. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(2) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1 und 15 nicht neu erscheint.
D4 beschreibt ein Verfahren (siehe Spalte 2, Zeilen 14-41 und Spalte 3, Zeile 65-Spalte 4, Zeile 8) bei der die Oberfläche eines Druckträgers mit einem hydrophilen molekularen flüssigen Film überzogen wird, in einem Strukturierungsprozess darin mit einem Laser oder einer Lampe und einem Steuerelement (PLZT) farbanziehende und farbabstossende Bereiche erzeugt werden (siehe Spalte 5, Zeilen 23-41). Danach wird Farbe aufgetragen, die an den farbanziehenden Bereichen anhaftet und von den farbabstossenden Bereichen nicht angenommen wird (Spalte 2, Zeilen 39-41 und Spalte 7, Zeilen 33-56)). Somit beschreibt D4 ebenfalls eine Einrichtung bei der Mittel vorgesehen sind, welche die oben beschriebenen Schritte durchführen können: Auftrag von Feuchtmittelschicht, Strukturieranlage welche eine Lampe und ein Steuerelement umfasst, Farbauftrag und Übertragung der Farbe auf ein Trägermaterial im weiteren Verlauf.
2. D5 (siehe Spalte 1, Zeile 66-Spalte 2, Zeile 5; Spalte 2, Zeilen 41-67; Spalte 5, Zeilen 20-24; Spalte 5, Zeilen 37-43; Spalte 9, Zeilen 7-34; Spalte 9, Zeilen 62-67) beschreibt ebenfalls ein Verfahren welches alle in vorliegendem Anspruch 1 aufgeführten Schritte umfaßt sowie die Einrichtung bei der Mittel vorgesehen sind um diese Schritte durchzuführen.
3. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 2-14 und 16-28 nicht erfinderisch erscheint: Die zusätzlichen Eigenschaften der abhängigen Ansprüche 2-14 und 16-28 sind

allgemein bekannt (siehe zum Beispiel D1 (Abschnitt (0097)-(0104))) und würden daher ohne dabei unerwartete Effekte zu erzielen vom Fachmann mit der Lehre aus D4 oder D5 kombiniert werden.

4. Der Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 1 unterscheidet sich von der D1 darin, daß eine Feuchtmittelschicht strukturiert wird im Gegensatz zu D1 (Seite 2, Abschnitt 11-12; Seite 11, Abschnitt 97- Seite 12, Abschnitt 106) wo eine wärmeempfindliche Schicht aus Harz und Vernetzer strukturiert wird. D1 gibt keinen Hinweis diese Schicht durch eine Feuchtmittel- oder Wasserschicht zu ersetzen.

Ansprüche

1. Verfahren zum Erzeugen eines Druckbildes auf einem Trägermaterial (40),

5 bei dem die Oberfläche eines Druckträgers (40) mit einer farbabstoßenden oder farbanziehenden Schicht (54) eines Feuchtmittels überzogen wird,

10 in einem Strukturierungsprozeß farbanziehende Bereiche und farbabstoßende Bereiche entsprechend der Struktur des zu druckenden Druckbildes auf der Oberfläche des Druckträgers (10) durch Strukturieren des Feuchtmittels erzeugt werden,

15 auf die Oberfläche Farbe aufgetragen wird, die an den farbanziehenden Bereichen anhaftet und die von den farbabstoßenden Bereichen nicht angenommen wird,

20 die aufgetragene Farbe im weiteren Verlauf auf das Trägermaterial (40) übertragen wird,

25 zum Strukturieren des Feuchtmittels die Strahlung einer Lampe (112, 126) verwendet wird, deren Strahlung je Bildpunkt über ein Steuerelement (110, 130) geleitet wird,

30 und bei dem das Steuerelement (110, 130) abhängig von einem Steuersignal die ihm zugeführte Strahlung auf die Oberfläche des Druckträgers (10) leitet.

2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem eine Vielzahl von Steuerelementen in mindestens einer Zeile als Array (125, 140) angeordnet sind, und die Strukturierung zeilenweise erfolgt.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, bei dem als Steuer-
element ein PLZT-Element (110) verwendet wird.
4. Verfahren nach Anspruch 3, bei dem der Lichtstreu-Ef-
5 fekt des PLZT-Elements zur Modulation der Strahlung ge-
nutzt wird.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei
dem eine Vielzahl von PLZT-Elementen zu einem einzeili-
10 gen oder mehrzeiligen PLZT-Array (125) zusammengefaßt
werden.
6. Verfahren nach Anspruch 5, bei dem zwischen dem PLZT-
Array (125) und der Oberfläche des Druckträgers (10)
15 eine Abbildungsoptik (128) angeordnet ist, die die vom
jeweiligen PLZT-Element durchgelassene Strahlung auf
die Oberfläche des Druckträgers (10) fokussiert.
7. Verfahren nach Anspruch 6, bei dem als Abbildungsoptik
20 ein SELFOC-Element (128) verwendet wird.
8. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, bei dem als Steuer-
element ein DMD-Element verwendet wird.
- 25 9. Verfahren nach Anspruch 8, bei dem eine Vielzahl von
DMD-Elementen zu einem einreihigen oder mehrreihigen
DMD-Array (140) zusammengefaßt sind.
10. Verfahren nach Anspruch 9, bei dem zwischen dem DMD-
30 Array (140) und der Oberfläche des Druckträgers (10)
eine Abbildungsoptik (146) angeordnet ist, die die vom
jeweiligen DMD-Element ausgesandte Strahlung auf die
Oberfläche des Druckträgers (10) fokussiert.
- 35 11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei
dem das DMD-Array (140) oder das PLZT-Array (125) auf

einem gekühlten Träger angeordnet sind, der durch Wasser oder Gas gekühlt ist.

5 12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem als Lampe (112, 126, 142) eine Xenon-Lampe oder eine Halogen-Lampe verwendet wird.

10 13. Verfahren nach Anspruch 12, bei dem die Wellenlänge der von der Lampe abgestrahlten Strahlung an die Feuchtmittelschicht angepaßt ist.

15 14. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Wellenlänge der Strahlung der Lampe an die Oberfläche des Druckträgers angepaßt ist.

15 15. Einrichtung zum Erzeugen eines Druckbildes auf einem Trägermaterial (40),

20 bei der Mittel vorgesehen sind, durch die

20 die Oberfläche eines Druckträgers (40) mit einer farbabstoßenden oder farbanziehenden Schicht (54) eines Feuchtmittels überzogen wird,

25 in einem Strukturierungsprozeß farbanziehende Bereiche und farbabstoßende Bereiche entsprechend der Struktur des zu druckenden Druckbildes auf der Oberfläche des Druckträgers (10) durch Strukturieren des Feuchtmittels erzeugt werden,

30 auf die Oberfläche Farbe aufgetragen wird, die an den farbanziehenden Bereichen anhaftet und die von den farbabstoßenden Bereichen nicht angenommen wird,

35 die aufgetragene Farbe im weiteren Verlauf auf das Trägermaterial (40) übertragen wird,

eine Lampe (112, 116) vorgesehen ist, deren Strahlung zum Strukturieren des Feuchtmittels verwendet wird, und deren Strahlung je Bildpunkt über ein Steuerelement (110, 130) geleitet wird,

5

wobei das Steuerelement (110, 130) abhängig von einem Steuersignal die ihm zugeführte Strahlung auf die Oberfläche des Druckträgers (10) leitet.

10 16.Einrichtung nach Anspruch 15, bei der eine Vielzahl von Steuerelementen in mindestens einer Zeile als Array (125, 140) angeordnet sind, und die Strukturierung zeilenweise erfolgt.

15 17.Einrichtung nach Anspruch 15 oder 16, bei der als Steuerelement ein PLZT-Element (110) verwendet wird.

20 18.Einrichtung nach Anspruch 17, bei der der Lichtstreuungseffekt des PLZT-Elements zur Modulation der Strahlung genutzt wird.

25 19.Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der eine Vielzahl von PLZT-Elementen zu einem einzeiligen oder mehrzeiligen PLZT-Array (125) zusammengefaßt werden.

30 20.Einrichtung nach Anspruch 19, bei der zwischen dem PLZT-Array (125) und der Oberfläche des Druckträgers (10) eine Abbildungsoptik (128) angeordnet ist, die die vom jeweiligen PLZT-Element durchgelassene Strahlung auf die Oberfläche des Druckträgers (10) fokussiert.

21.Einrichtung nach Anspruch 20, bei der als Abbildungsoptik ein SELFOC-Element (128) verwendet wird.

35

22.Einrichtung nach Anspruch 15 oder 16, bei der als Steuerelement ein DMD-Element verwendet wird.

23. Einrichtung nach Anspruch 22, bei der eine Vielzahl von DMD-Elementen zu einem einreihigen oder mehrreihigen DMD-Array (140) zusammengefaßt sind.

5

24. Einrichtung nach Anspruch 23, bei der zwischen dem DMD-Array (140) und der Oberfläche des Druckträgers (10) eine Abbildungsoptik (146) angeordnet ist, die die vom jeweiligen DMD-Element ausgesandte Strahlung auf die Oberfläche des Druckträgers (10) fokussiert.

10

25. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das DMD-Array (140) oder das PLZT-Array (125) auf einem gekühlten Träger angeordnet sind, der durch Wasser oder Gas gekühlt ist.

15

26. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der als Lampe (112, 126, 142) eine Xenon-Lampe oder eine Halogen-Lampe verwendet wird.

20

27. Einrichtung nach Anspruch 26, bei der die Wellenlänge der von der Lampe abgestrahlten Strahlung an die Feuchtmittelschicht angepaßt ist.

25

28. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Wellenlänge der Strahlung der Lampe an die Oberfläche des Druckträgers angepaßt ist.

30